



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

ROUDAUT

François-Joseph

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +259/1/xx+...+259/2/xx+.

Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

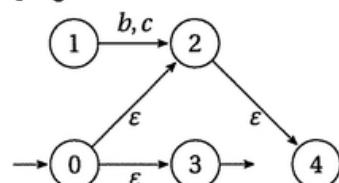
☒ $2n$ ☐ n ☐ $2^{2^{2^{\vdots}}}$ ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ 2^n ☐ n^2

n fois

Q.3 Un automate déterministe est non-déterministe.

☐ parfois vrai ☐ c'est le contraire ☐ toujours faux ☒ toujours vrai

Q.4



Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

☒ 4 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 0 ☐ 3

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.5 L'automate de Thompson de l'expression rationnelle $(ab)^*c$

☐ n'a aucune transition spontanée ☐ ne contient pas de cycle ☐ est déterministe

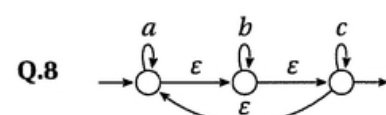
☒ a 8, 10, ou 12 états

Q.6 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

☐ 8124 ☐ 4812 ☒ 2481 ☐ 1248

Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

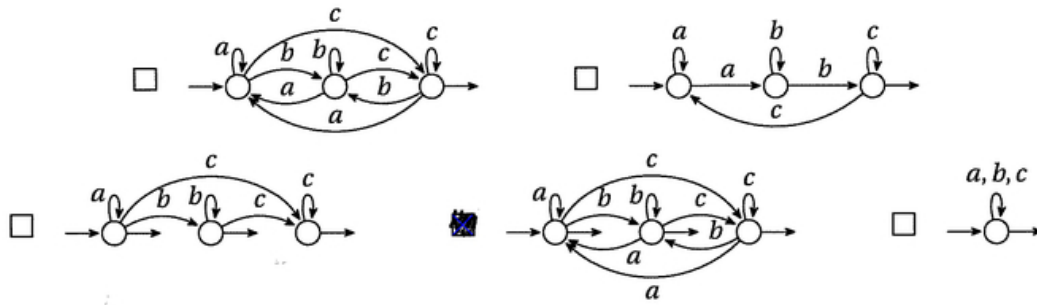
☒ 4 ☐ 7 ☐ 9 ☐ 1



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

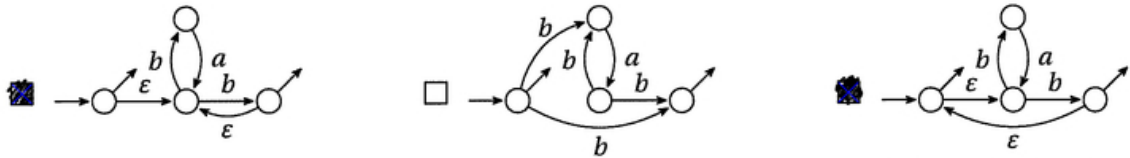


2/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

0/2

- ☐ 42 transitions
 ☐ 5 états
 ☐ 3 états
 ☒ 4 états
 ☐ 10 transitions
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.